

ROYAUME DU MAROC
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



الملكة المغربية
المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

BREVET D'INVENTION

TITRE OFFICIEL

Loi n° 17/97
relative à la protection de la propriété industrielle
telle que modifiée et complétée

N° DE BREVET : 28420

DATE DE DELIVRANCE : 01 février, 2007

Best Available Copy

BREVETS D'INVENTION

Loi n° 17/97 relative à la protection de la propriété industrielle

N° DE DEPOT DE LA DEMANDE :	29115	N° DE BREVET:	28420
DATE DE DEPOT DE LA DEMANDE :	19/06/2008	DATE DE DELIVRANCE:	01/02/2007
REPERENCES DE LA DEMANDE INTERNATIONALE			
N° du dépôt de la demande internationale: PCT/PL2004/000082		Chapitre II	
Date de dépôt de la demande internationale: 18/11/2004			
INTITULE DE L'INVENTION:			
"Présentez des contenants plastique coqués entièrement pour véhiculer des aliments"			
DÉPOSANT(S)			
INVENTO SPOLKA Z.O.O. 1/U, WILCZA 56/52 LOK. 700, PL-00879 WARSZAWA, POLOGNE			
MANDATAIRE:			
MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES S/22, RUE MAUSOLE, QUARTIER DES HOPITALIX CASABLANCA			
INVENTEUR(S)			
MILKOWSKI, Bogumił; LEWANDOWSKI, Dorota; TOBOROWICZA, Andrzej			
REVENDICATION DE PRIORITE(S)	N° de dépôt P 363595	Date 10/11/03	Pays POLOGNE
DATE D'EXPIRATION DU BREVET: 18/11/2024			

Casablanca, le 01/02/2007
P. Le Directeur de l'O.M.P.I.C
Le Chef du Département Brevets, Dessins
et Modèles Industriels

Signé : NAFISSA BELCAID

WO2005049454

01 FEV 2007

INTELLIGIBLE

20670

PREFORME D'UN CONTENANT PLASTIQUE CONÇUE NOTAMMENT POUR
EMBALLER DES ALIMENTS

DOMAINE DE L'INVENTION

La présente invention concerne le préforme d'un contenant en matière plastique utilisé notamment pour emballer des aliments. Cette préforme est formée en utilisant une machine à mouler par injection plastique et utilisée pour former des contenants en matière plastique, tels que les boîtes métalliques, pour emballer des aliments, et, spécialement pour servir par scufflage par emboutissage paro: bâton qui peuvent être fermés hermétiquement avec un couvercle métallique fixe au moyen d'une collelette ou couvercle sur des machines de remplissage, sans déformer la collelette ou le couvercle cylindrique sur celui-ci.

ETAT DE LA TECHNIQUE

La demande de brevet公布的 numero F 00 489 AI concerne une préforme en matière plastique conçue pour former des contenants à paro: bâton. La préforme a un goulot filière et un corps cylindrique qui se termine avec un fond hémisphérique convexe. Le diamètre du corps de cette préforme est de 0,5 à 0,8 et l'épaisseur de la paroi du corps est située entre 0,08 à 0,16 du diamètre du fond.

Il a été constaté depuis un certain temps que ce format des contenants a parfois tendance à se terminer avec une ouverture par scufflage par scufflage de la matière plastique et en réduisant considérablement la partie supérieure du contenant incluant le goulet filière. De cette manière, des quantités importantes de déchets sont générées, avec pour résultat que le procédé complet est hautement non économique. En outre, ce procédé laisse beaucoup plus d'incertitudes concernant la stabilité de la fermeture, incluant son épaisseur et la résistance aux pressions.

WO/2001/019434

PCT/P2001/00992

l'intérieur du contenant, le bord de la collerette du contenant peut devenir fragile par des opérations de dessous et son épaisseur peut varier le long de la circonference, ce qui est normal à mesure que la collerette est malice et sautillante comme une partie de la partie inférieure d'un étonnant plus grande.

Afin que la fermeture du contenant en matière plastique soit étanche sous pression, il devrait être meilleur que le contenant soit créé par un procédé de moulage par soufflage étiré à partir de la plateforme moulée par injection. Le brevet EP 0497652B1 montre un plateau cylindrique ayant un fond plat, dans lequel le fond est plus mince que les parois de la plateforme qui se séparent légèrement progressivement. En raison du fait que l'écoulement de matériau est gêné, il est impossible d'obtenir l'épaisseur de collerette qui est en nécessité de 0,3 mm. La collerette de la plateforme est uniforme et ne comporte pas de bord épais.

Le brevet WO-A 93/01956 présente une préforme, qui est généralement de forme cylindrique et s'élargit légèrement dans la direction vers le bas ; les parois et son fond ont la même épaisseur. La collerette est uniforme et ne comprend pas de bord épais. Il a été écrit dans le document qu'il est impossible d'obtenir un bon degré d'orientation de matière dans la collerette d'une telle préforme ; ainsi, sa résistance est insuffisante pour une compression de haute qualité entre le couvercle métallique et le contenant. Le document US 4 751 031 A présente une préforme multicouche à la transition entre les parties conique et cylindrique prennent la forme d'un palier vers le bas, tandis que la collerette est relativement épaisse (0,6 mm). La préforme multicouche mentionnée précédemment résout le problème de l'injection multicouches, tandis qu'elle adhère à cette manière les paramètres de collerette optimaux requis. Il est évident que ni le goulot, ni la collerette sont influencés par le

WO2005019430

PCT/PL2004/00094

procédé de moulage par soufflage et qui l'a dévouée auquel la forme du paquet et d'une collerette d'une boîte métallique aussi précisément que praticable, afin de permettre la fermeture en utilisant un couvercle métallique typique. Ce problème a été résolu par l'invention présente, qui permet d'obtenir une collerette mince, plastique et forte par l'injection du moule de la préforme qui est appropriée pour une double couture d'un couvercle métallique utilisant des machines de fermeture typiques. Le chemin le long duquel le matériau de plastique s'étende pendant le moulage par injection de la préforme est le plus important sur les propriétés mécaniques de la collerette. Ce bord épais sur la collerette de la plateforme pour fixement un rôle important. Son épaisseur améliore la connexion hermétique entre le couvercle métallique et la collerette mais il empêche également la collerette mince de glisser hors du verre.

La demande de brevet international numéro PCT/PL04/00094 est destinée à revendiquer la forme et le procédé de production d'une préforme en matière plastique, qui, dans le procédé de moulage par soufflage, lui permet de créer une boîte en matière plastique qui peut être fermée avec un couvercle d'aluminium standard, utilisant les machines de remplissage standard pour les boîtes en aluminium. La plupart des produits emballés en utilisant ce type sont contenus et-dessous d'emballage contiennent des quantités importantes de CO₂; ainsi, la boîte en matière plastique peut être fermée avec un couvercle en aluminium standard dont être suffisamment étanche.

La préforme revendiquée est caractérisée par une collerette très mince dont l'épaisseur est comparable à celle rencontrée dans les boîtes en aluminium. Une collerette qui est si mince et en même temps plastique est obtenue comme résultat de l'utilisation d'une forme de préforme spéciale

WO2005019434

PCT/IL2004/000692

qui permet l'emballement du matériau épaisse et strictement l'injection du matériau dans un moule qui ne comporte pas de palier et dont les parois s'affilent en épaisseur vers la collerette. Ceci permet d'obtenir une bonne adhérence du matériau et la résistance requise des éléments cruciaux, qui sont le goulot et la collerette.

On connaît à partir de nos expériences que lorsque l'épaisseur de la collerette est supérieure à 0,3 mm, la structure du matériau de l'intérieur et la couture standard ou couverte en aluminium peut rompre le matériau du contenant à sa fissure ce qui devrait rendre la fermeture étanche impossible. L'élément crucial de la préforme est un bord épais placé à l'extrémité de la collerette. Non seulement ce bord procure une étanchéité supplémentaire, mais il empêche également la collerette de plisser à partir d'un certain angle pendant le procédé de couture. En raison de ceci, comme cela montre par des essais, l'étanchéité d'une boîte en matière plastique permet en utilisant le procédé mentionné ci-dessus est comparable à celle d'une boîte en aluminium utilisée pour emballer des boissons hautement carbonées.

RESUME DE L'INVENTION

Une préforme d'un contenant en matière plastique particulièrement conçue pour emballer des aliments comprend un corps de contenant de forme conique ayant un fond hémisphérique convexe, qui s'avasse vers un goulet cylindrique, caractérisée par le corps en une seule couche dans laquelle le diamètre externe du cône, tel que résulte au point de connexion avec la partie cylindrique, est égal au diamètre externe de la partie cylindrique, où la partie cylindrique se termine avec une collerette fermée et un bord épais. L'angle d'ouverture de la partie conique interne du corps est supérieur à l'angle d'ouverture de la

surface conique externe du corps r^otier, le fond est la partie la plus épaisse du corps du contenant et le goulot cylindrique est significativement plus fin que le fond. L'environs du matériau dans l'espace le moins étroit de la collerette est facile. Ceci provient du fait que le fond au niveau du point de l'injection est relativement épais, les parois sont inclinées de manière appropriée et leur épaisseur s'effile de manière favorable. La vitesse d'écoulement du matériau dans le moule est relativement élevée pendant le procédé de formation avec pour résultat que le temps pris par le matériau pour atteindre les périphéries de la forme, incluant la collerette, est court et une diminution de la température du matériau s'écoulant est de beaucoup inférieure, ce qui permet un remplissage approprié et une orientation appropriée et assure une résistance de la collerette encore meilleure. De cette manière, il est possible que l'épaisseur de la collerette soit inférieure à 0,25 mm, ce qui est nécessaire pour une couture de bonne qualité du couvercle métallique.

La collerette a un bon degré d'orientation de matériau, est élastique et souple. La meilleure qualité de la couture est obtenue lorsqu'il existe un changement progressif de l'épaisseur entre le goulot cylindrique et la collerette et la transition entre ces deux éléments est en forme d'arête. De préférence, le rapport de l'épaisseur de la collerette à l'épaisseur du goulet cylindrique devrait être d'approximativement 0,8.

En outre, afin de s'assurer que le couvercle enroulé du contenant s'ajuste précisément dans le fond de la collerette, il est désirable que l'angle entre la collerette et le goulet cylindrique soit de 180°, où y se trouve à l'intérieur d'une plage de 60° à 90° et, de manière la plus préférable soit égal à 90°.

Afin que l'opération de couture peut assurer une connexion de bonne qualité entre le contenant sans pression

WO2005019454

DEUTERIUM

et le couvercle métallique, la collerette devrait se terminer en un bord épais annulaire avec un "U" dans les deux côtés de la terminaison de la collerette. La hauteur du bord épais annulaire devrait varier de 1 à 5 mm de l'épaisseur de la collerette.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

La présente invention a été décrite de manière plus détaillée ci-dessous dans ses exemples avantagieux des modes de réalisation en se référant aux dessins annexes,

la figure 1 présente une vue en coupe axiale de la préforme.

La figure 2 présente une image agrandie de la collerette de la préforme avec un bord épais annulaire double face.

La figure 3 présente une image agrandie de la collerette de la préforme avec un bord épais annulaire d'un côté sur le haut de la collerette.

La figure 4 présente une image agrandie de la collerette de la préforme avec un bord de collerette épais annulaire d'un côté en dessous de la collerette.

La figure 5 présente une image agrandie de la collerette de la préforme avec une terminaison de collerette rectangulaire.

25

VERSION LA PLUS EFFICACE

Comme montré sur la figure 1, la préforme 1, d'un contenant en matière plastique particulièrement pour emballer des aliments, comprend un corps 4 avec un bord hémisphérique convexe 6. Le corps 4 présente une baie rotative qui s'ouvre vers le haut et se termine avec un goulet cylindrique 2 entouré par une collerette 3 qui s'étend radialement vers l'extérieur terminé en un bord épais 5. L'épaisseur du corps 4 diminue progressivement au commencement à partir du bord 5 ; de ce fait, l'épaisseur va

du corps le goulot cylindrique et une épaisseur tout primaire long de la partie cylindrique est significativement inférieure à l'épaisseur δ_1 du fond α_1 . L'épaisseur de la collerette δ_1 , tel que mesurée à une distance approximativement 0 mm depuis l'extrémité de la collerette, de préférence approximativement 0,20 mm, est inférieure à 0,25 mm. La figure 2 montre un bord agrandi 2 de la collerette 3 de la préforme 1 qui est obtenue à partir du goulot cylindrique à un angle de 180°- γ , où y se trouve à l'intérieur d'une plage de 80° à 90°. La collerette 3 se termine en un bord épais annulaire 4 sur les deux faces, le bord α_1 du bord épais qui varie de 1,1 à 2,0 par rapport à l'épaisseur de la collerette δ_1 .

La figure 3 montre un bord agrandi 5 de la collerette 3 de la préforme 1 qui est obtenue à partir du goulot cylindrique à un angle de 180°- γ , où y se trouve à l'intérieur d'une plage de 80° à 90°. La collerette 3 se termine en un bord épais annulaire d'un côté α_1 sur le bord de celle-ci. La hauteur h du bord épais peut varier de 1,1 à 2,0 par rapport à l'épaisseur de la collerette δ_1 .

La figure 4 montre un bord agrandi 6 de la collerette 3 de la préforme 1 qui est obtenu à partir du goulot cylindrique à un angle de 180°- γ , où y se trouve à l'intérieur d'une plage de 80° à 90°. La collerette 3 se termine en un bord épais annulaire d'un côté α_1 en dehors de celle-ci. La hauteur h du bord épais peut varier de 1,1 à 2,0 par rapport à l'épaisseur de la collerette δ_1 .

La figure 5 montre un bord agrandi 7 de la collerette 3 de la préforme 1 qui est obtenue à partir du goulot cylindrique à un angle de 180°- γ , où y se trouve à l'intérieur de la plage de 80° à 90°. La collerette 3 se termine en un bord rectangulaire 8a dont la hauteur h est généralement égale à l'épaisseur de la collerette δ_1 . La préforme 1 dans le mode de réalisation décrit présente des dimensions externes typiques de diamètre maximal et d'

WO2003049104

PCT/FR2004/000892

(hauteurs) est composée de l'extrémité de polyéthylène (PE), en matière thermoplastique spécialement résistante aux aliments. Lorsque l'on utilise la machine présente pour mouler par soufflage un contenant à paroi mince, les diamètres D1 et D2 du godet cylindrique 1 et de la collerette 3 ne changent pas. Une épaisseur de collerette relativement petite permet un meilleur ajustement du moule métallique pour la première étape du procédé de double coulage. L'épaisseur du bâti de la collerette assure une bonne fermeture du récipient contenant à la seconde étape du procédé de double soufflage et empêche également la collerette mince de sortir du moule.

WO2005049434

PCT/EP2004/000962

REVENDICATIONS

1. Précédé d'un embout en matière plastique et en particulièrement pour écouler des liquides, comprenant un corps de contenant de forme conique avec un fond hémisphérique convexe, qui s'élargit vers un rebord cylindrique, caractérisée par le corps manchon (4) dans lequel le diamètre extérieur du cône tel que mesuré au point de connexion avec la partie cylindrique (3) est égal au diamètre extérieur de la partie cylindrique, où la partie cylindrique (3) se termine avec une collerette (2) terminée en un bord épais (5).
2. Précédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'épaisseur de la collerette (3), tel que mesurée à une distance d'approximativement 0,5 mm de l'extrémité de la collerette (3) est inférieure à 0,2⁴ mm (de préférence d'approximativement 0,20 mm) et que l'épaisseur de la partie (4) est égale à l'épaisseur de la paroi du gobelet cylindrique (2).
3. Précédé selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bord (5) de la collerette (3) présente un épaissement annulaire sur-dépassant en dessous de celle-ci, dont la hauteur (h) varie de 1,1 à 1,6 par rapport à l'épaisseur de la collerette (3).
4. Précédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord (5) de la collerette (3) présente un épaissement sur un côté du type annulus et au-dessus de celle-ci, dont la hauteur (h) varie de 1,1 à 1,6 par rapport à l'épaisseur de la collerette (3).
5. Précédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord (5) de la collerette (3) présente un

Best Available Copy

WCC20050049434

PCT PL2004 000002

épaisseur sur un côté du type anneau (a) en revanche celle-ci, dont la hauteur (h) varie de l'1 à 10 par rapport à l'épaisseur de la cigarette (1).

WO2003/049434

PCT/PL2004/000092

ABREGE

l'invention concerne une préforme afin de fabriquer un contenant plastique, notamment afin de mouler par soufflage des contenants à paroi mince qui peuvent être hermétiquement fermés au moyen d'un couvercle métallique par assemblage par double soudure. Cette préforme (1) comprend un corps (4) et un fond hémisphérique convexe (6). Ce corps (4) présente une forme conique qui s'évase vers un goulet cylindrique (2) entouré d'une collierette (3) qui se termine en un bord épais (5). De préférence, l'angle (9g(a)) selon lequel la surface du corps interne (4) s'évase vers le goulet cylindrique est supérieur à l'angle (9g(b)) selon lequel la surface du corps externe (4) s'ouvre vers le haut, et l'épaisseur (92) du goulet cylindrique (2) est inférieure à l'épaisseur (93) du fond (6).

1/2

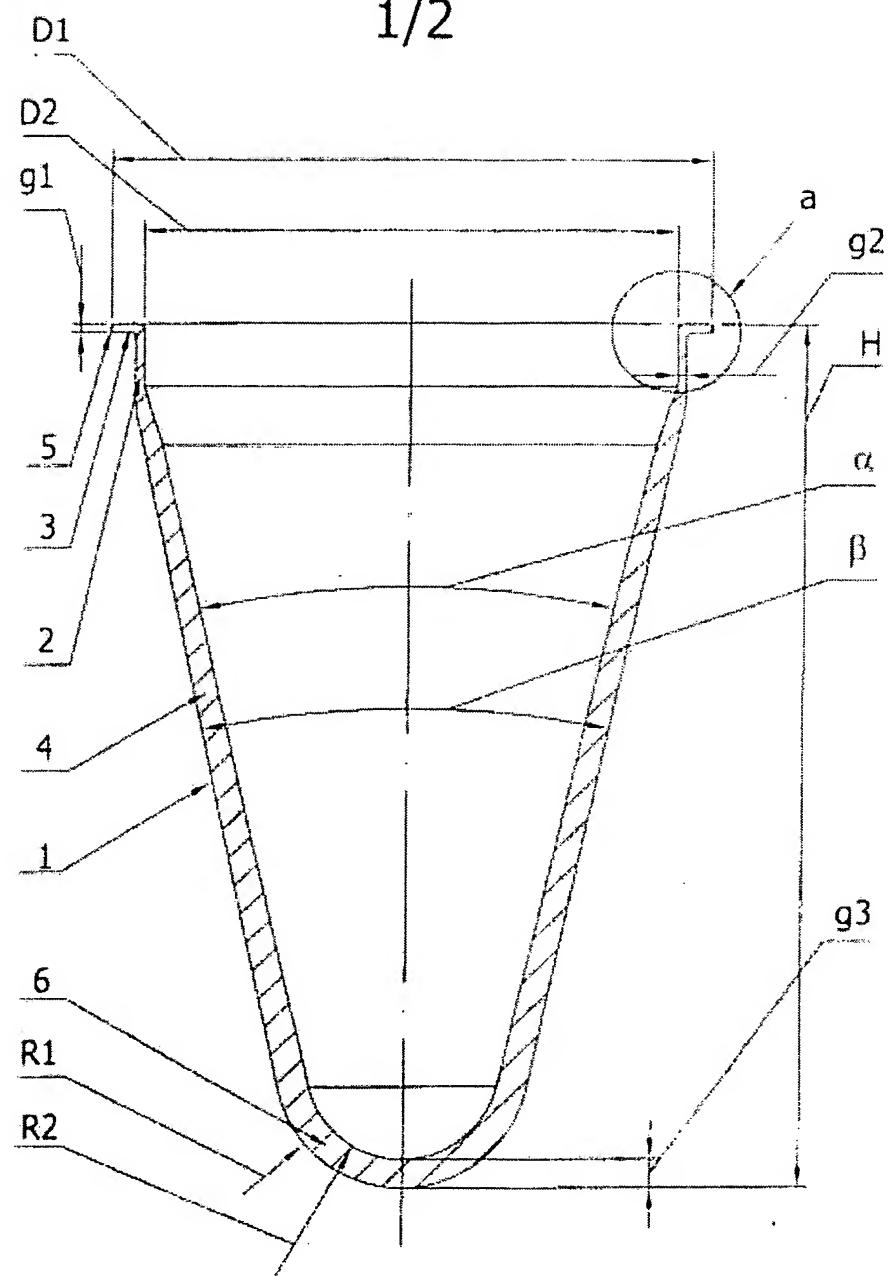


FIG. 1

2/2

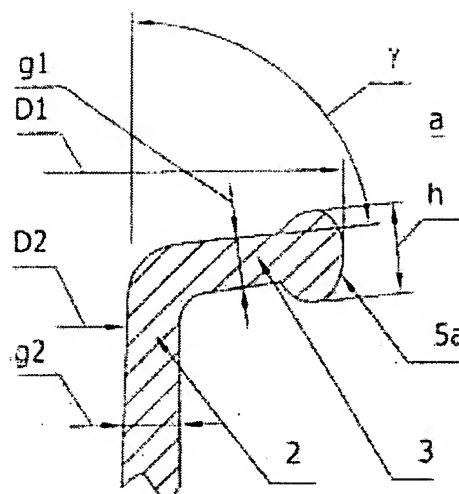


FIG. 2

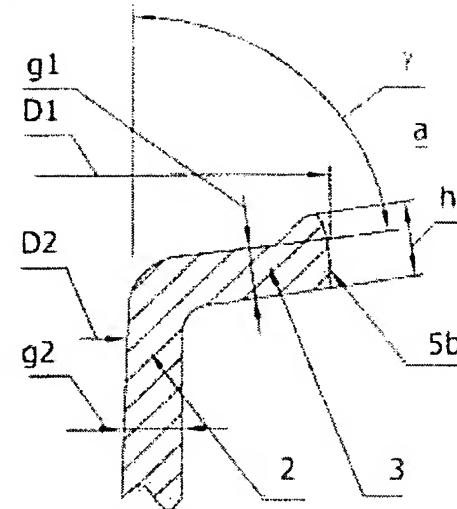


FIG. 3

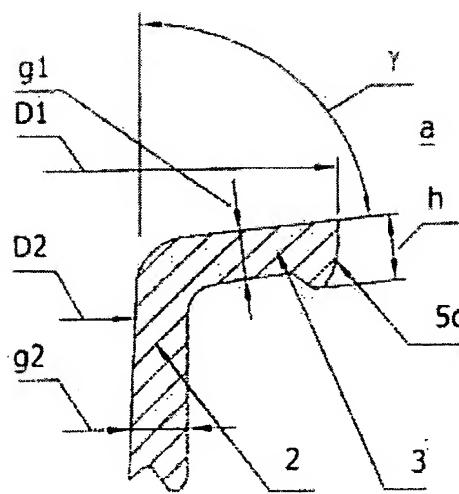


FIG. 4

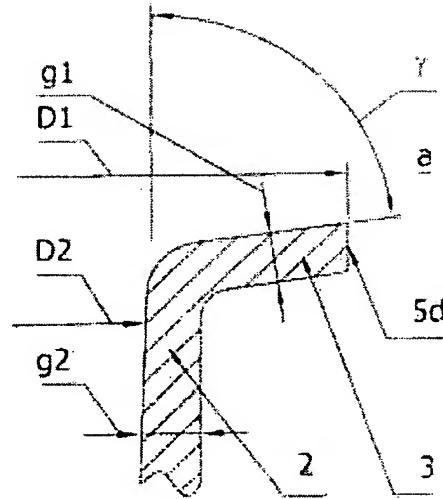


FIG. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.